

ИНТРОГРЕССИВ ТИЗМАЛАРДА ВЕРТИЦИЛЛЁЗ ВИЛТ (*VERTICILLIUM DAHLIAE* KLEB.) БАРДОШЛИЛИКНИНГ ЎЗГАРУВЧАНЛИГИ

Намазов Шадман Эргашович-Пахта селекцияси уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институти к.х.ф.д., профессор.

e-mail: namazov-05@mail.ru

Туримбетов Муратбай Шамшетович –Қорақалпоғистон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти.

Матёқубов Сухроббек Кўпалович-Пахта селекцияси уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институти к.х.ф.ф.д., катта

илмий ходим. *e-mail:* suxrob_qsxv@mail.ru

Жуманазарова Гумусой Гафур кизи, Қутлимуродова Зухра Алийшер кизи- Қорақалпоғистон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти магистр.

Аннотация. Мақолада пахта селекцияси уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институтининг махсус вилт билан касалланган даласидаги олиб борилган тадқиқотларида *Verticillium dahliae* Kleb нинг зарарланиши бўйича умумий ҳамда кучли касалланиш натижалари бўйича бир қатор илмий натижалар келтирилган. Тадқиқотларда интрогрессив тизмалар орасида Л-507, Л-12/06, НШЭ-25/06, МД-02, F₁₀ МД-01xРАТ, ЛЦГ-3/06, F₂₃(F₃К-306 x Тошкент-6), ХГР-814-15/07, НШЭ-25/06, ЛЦГ-4/06, ССИ 73/02, Л-175-248, ХГР-243-43/07, ЛЦГ-2/06(О-132-137), ЛЦГ-2/06(О-132-137), НШЭ-22/06(О-122-29) интрогрессив тизмалари *Verticillium dahliae* Kleb га кучли зарарланган ўсимликлар учрамаганлиги билан бошқа тизмалардан ажралиб турди.

Калим сўзлар: *Ғўза, интрогрессив тизма, ёввойи рудеал форма, Verticillium dahliae* Kleb, умумий касалланиш, кучли касалланиш, толерант.

Abstract. The article presents a number of scientific results on the general and severe consequences of the defeat of *Verticillium dahliae* Kleb in studies conducted on a special field infected with wilt, the Cotton Breeding, Seed Production and Agritechnologies Research Institute, Uzbekistan. Among the studied introgressive ridges are L-507, L-12/06, NSHE-25/06, MD-02, F₁₀ MD-01xPAT, LSG-3/06, F₂₃(F₃K-306 x Tashkent-6), KhGR-814- 15/07, NSHE-25/06, LSG-4/06, SSI 73/02, L-175-248, HGR-243-43/07, LSG-2/06(O-132-137), LSG- Introgressive ridges 2/06(O-132-137), NSHE-22/06(O-122-29) differed from other ridges by the absence of plants severely affected by *Verticillium dahliae* Kleb.

Key words: Cotton, introgressive lines, wild ruderal form, *Verticillium dahliae* Kleb, common disease, severe course, tolerance.

КИРИШ

Маълумки, вертициллёз вилт - ғўза касалликлари орасида энг кўп тарқалган ва катта зарар етказадиган касаллик ҳисобланади. Ўсимликларнинг вилт касаллиги билан кучли даражада зарарланиши оқибатида деярли ҳамма барглари тўкилади, кўсақлари эса муддатдан олдин батамом курийди ва очилиб кетади, тола сифати кескин пасаяди, чигит мойдорлиги ва унувчанлиги пасаяди. Шунингдек, ғўза кучли даражада зарарланганда ҳосилдорлиги 30-35% гача, кўсақлар сони эса 14-15% гача пасайиши мумкин.

АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ ВА МЕТОДЛАР

Вилтга бардошли навлар яратишда Ғўзанинг кўпчилик ёввойи ва рудерал вакиллари қимматли хусусиятга ега ёввойи рудеал формалардан фойдаланиш анча самаралидир. Бизга маълумки ғўзанинг ёввойи рудеал формалари бир катор белги хусусиятлар бўйича қимматли донорлар ҳисобланади. Жумладан вертициллёз вилтга, гоммозга (*G.thurberi* Tod.), санчиб-сўрувчи зараркунандаларга (*G.davidsonii* Kell., *G.raimondii* Ulbr., *G.klotzschianum* Anders), паст ҳароратга чидамли (*G.trilobum* Moc. Et Sessex DG, Skovsted, *G.thurberi* Tod., *G.sturtianum*), гуллаш ва етилиш даврида қурғоқчиликка чидамли (*G.thurberi* Tod.), қурғоқчиликда табиий тарзда барг ва гулости баргчаларни ташувчи хусусиятга ега. Ёввойи турлардаги бу хусусиятлар селекция учун фойдали бўлиб, ёввойи турлар ушбу белги ва хусусиятларнинг донорлари ҳисобланади. Шунга кўра турли хил усуллар ёрдамида донорларни излаб топишнинг самарали тадқиқотлари, ирсийланиш қонуниятларини ўрганиш, ўзгарувчанлик, ҳамда турлараро дурагайлаш орқали интрогрессив тизмалар олинган ва улар устида изланишлар олиб борилмоқда[5;6;7;8].

Турлараро дурагайлаш асосида ёввойи ғўза турларидаги ноёб белги хусусиятларни маданий навларга ўтказиш ва генетик жиҳатдан хилма-хилликни бойитилган ҳамда хариталаш, ҳосилдор, тезпишар, тола чиқими ва сифати юқори ҳамда турли ноқулай шароитларга чидамли бўлган бошланғич ашёлар ажратиб олиш ва улардан амалий селекция жараёнларида фойдаланиш, қимматли хўжалик белгиларнинг ижобий мажмуасига ега янги навлар яратиш имконияти пайдо бўлади. Турлараро мураккаб дурагайлаш услубларини қўллаш орқали улардаги идивидуал белги хусусиятларни битта генотипга йиғиш мумкин[1;2;3;4].

НАТИЖА ВА МУҲОКАМАЛАР

Тадқиқотлар 2022 йилда пахта селекцияси уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институтининг махсус вилт билан касалланган далаларида олиб борилган. Тадқиқотларда *Verticillium dahliae* Kleb нинг зарарланиши бўйича умумий ҳамда кучли касалланиш натижалари бўйича бир қатор илмий изланишлар олиб борилди. Интрогрессив тизмаларда *Verticillium dahliae* Kleb га ўрганиш натижасида умумий касалланган ўсимликлар 7,3 (НШЭ-22/06(О-122-29)) фоиздан 41,0 (Л-1206) фоизгача бўлган натижалар олинди. Мазкур дурагайларда *Verticillium dahliae* Kleb нинг кучли касалланган ўсимликларнинг % 0 фоиздан, 6,7 % гача бўлган натижалар олинди.

1-жадвал

Интрогрессив тизмаларда вилга бардошлилик

№	Ота-оналик шакллар	Дурагайларнинг вилт билан зарарланиш даражаси			
		Ўсимлик сони, дона	Касалланган ўсимликлар, дона	Умумий касалланган ўсимликлар, %	Кучли касалланган ўсимликлар %
1	F ₂₇ C-2602 x C-6037	60	22	36,7	6,7
2	Л-470/1	65	24	36,9	3,1
3	Л-267	62	17	27,4	1,6
4	Л-507	58	19	32,8	0
5	МВГ-2	57	21	36,8	1,75
6	Л-58	54	18	33,0	3,7
7	F ₁₁ РАТ x MD-01	63	19	30,1	1,6
8	Л-12/06	54	22	41,0	0
9	F ₁₃ (F ₂ K-58 x C-4727) x Омад	48	18	37,5	2,1
10	НШЭ-25/06	39	15	38,5	0
11	МД-02	48	15	31,2	0
12	F ₁₀ МД-01xРАТ	52	13	25,0	0
13	F ₂₆ K58 тип арб	59	20	33,8	3,4
14	ЛЦГ-3/06	57	19	33,3	0
15	F ₂₃ (F ₃ K-306 x Тошкент-6)	61	12	19,6	0
16	БСГ-2/06	64	17	26,5	1,6
17	ХГР-814-15/07	65	15	23,0	0
18	НШЭ-25/06	58	10	17,2	0
19	ЛЦГ-4/06	52	10	19,2	0
20	ЛЦГ-3/06	50	15	30,0	2,0
21	НШЭ-03/05	56	23	41,0	5,35
22	НШЭ-25/06	55	18	33,0	3,6
23	ССИ 73/02	49	15	30,6	0
24	Л-507	69	29	42,0	1,4
25	НШЭ-14/05	68	21	30,8	4,4
26	Л-175-248	74	9	12,2	0
27	ХГР-243-43/07	72	11	15,3	0
28	Л-69(О-15-16)	58	16	27,6	1,7
29	ЛЦГ-2/06(О-132-137)	56	11	19,6	0
30	ЛЦГ-2/06(О-132-137)	50	7	14,0	0
31	НШЭ-22/06(О-122-29)	41	3	7,3	0
32	Андоза С-6524	55	21	38,2	14,5

Мазкур тизмалар андоза С-6524 навига (38,2%) таққосланганда Л-507(42,0%), НШЭ-25/06 (38,5%), НШЭ-03/05, Л-12/06 (41,0%) тизмалари андозага нисбатан кучли зарарланганлигини кўришимиз мумкин. Қолган тизмалар эса андоза навадан 1,3 % дан 30%гача чидамлилиқнинг намоён қилди. Мазкур тизмаларнинг *Verticillium dahliae* Kleb нинг кучли касалланган ўсимликларни андозага таққослаганда (С-6524 навида кучли зарарланган ўсимликлар фоизи 14,5 %) барча тизмалар андозадан чидамли эканлиги (тизмаларда 1,4 %дан 6,5 % гача) аниқланди. Тизмалар орасида Л-507, Л-12/06, НШЭ-25/06, МД-02, F₁₀ МД-01хРАТ, ЛЦГ-3/06, F₂₃(F₃К-306 х Тошкент-6), ХГР-814-15/07, НШЭ-25/06, ЛЦГ-4/06, ССИ 73/02, Л-175-248, ХГР-243-43/07, ЛЦГ-2/06(О-132-137), ЛЦГ-2/06(О-132-137), НШЭ-22/06(О-122-29) интрогрессив тизмалари *Verticillium dahliae* Kleb га кучли зарарланган ўсимликлар учрамаганлиги билан бошқа тизмалардан ажралиб турди. Бу тадқиқотлардан шуни хулоса қилишимиз мумкинки *Verticillium dahliae* Kleb га толерант ашёлар яратишда Л-507, Л-12/06, НШЭ-25/06, МД-02, F₁₀МД-01 х РАТ, ЛЦГ-3/06, F₂₃(F₃К-306 х Тошкент-6), ХГР-814-15/07, НШЭ-25/06, ЛЦГ-4/06, ССИ 73/02, Л-175-248, ХГР-243-43/07, ЛЦГ-2/06(О-132-137), ЛЦГ-2/06(О-132-137), НШЭ-22/06(О-122-29) интрогрессив тизмалари ёки уларни чапиштиришдан олинган дурагайлар муайян даражада хизмат қилади.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Boboyev S.G', G'.A.Muratov. G'o'zaning Turlararo murakkab duragaylash: Toshkent: 2009.-B. 166.
2. Boboyev S.G', G'.A.Muratov. G'o'zaning turlararo murakkab duragaylash// Monografiya. Toshkent-2017. B. 126-127.
3. Boboyev S.G'. Genomlararo g'o'za duragaylari asosida seleksiya uchun boshlang'ich ashyo yaratish: Diss. q.x.f.n avtoref. - Toshkent: 2009.-B. 18-21.
4. Namazov Sh.E. amaliy g'o'za seleksiyasida tur ichida va turlararo murakkab duragaylashning genetik asoslari: d.s.x.n....diss. avtoref. – Toshkent, 2014.– 5–28-b.
5. Сайдалиев Х, Халикова М.Б. Выявление вилтоустойчивых форм и доноров на основе генофонда хлопчатника. // “Dala ekinlari seleksiyasi, urug'chiligi va agrotexnologiyalarining dolzarb yo'nalishlari” Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari to'plami.– Toshkent, 2016. – B. 153-154.
6. Nie X.H, Wen T.W, Shao P.X et al. High-density genetic variation maps reveal the correlation between asymmetric interspecific introgressions and improvement of agronomic traits in upland and Pima cotton varieties developed in Xinjiang, China. Plant J. 2020;103(2):677–89-p.

7. Richika R, Rajeswari S, Thirukumaran N. Heterosis and combining ability analysis for yield contributing traits and fibre quality traits in interspecific cotton hybrids (*Gossypium hirsutum* L. x *Gossypium barbadense* L.). Electronic Journal of Plant Breeding 2021.12(3), 934-940.
8. Samak A, Rajeswari S, Rovikesavan R, Lokonodhan S, Ganopathy N and Kini A. Genetic diversity analysis in Bt introgressed and non-Bt lines of upland cotton (*Gossypium hirsutum* L.). Electronic Journal of Plant Breeding 2021.12(4), 1069-1074-p.